

PENDEKATAN SISTEM MODEL CAUSAL LOOP DIAGRAM (CLD) DALAM MEMAHAMI PERMASALAHAN PENERIMAAN KUANTITAS MAHASISWA BARU DI PERGURUAN TINGGI SWASTA

Malabay

Dosen Tetap Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI
Jl. Letjen Suprpto, Cempaka Putih, Jakarta 10510
malabay_yarsi@yahoo.com , malabay@fti.yarsi.ac.id

Abstraksi

Penyelenggaraan sebuah institusi dalam hal ini perguruan tinggi swasta sudah saatnya menelaah secara mendalam. Hal ini menjadi sangat penting setelah dalam prakteknya, perguruan tinggi swasta ternyata mempunyai tantangan, rintangan dan hambatan dalam penyelenggaraannya. Tantangan, rintangan dan hambatan merupakan aspek-aspek yang sebelumnya tidak terlalu diperhitungkan oleh perguruan-perguruan tinggi swasta, termasuk bagaimana menumbuhkan faktor pendukung baru yang produktif, faktor pengelolaan keuangan, kebebasan lebih besar dalam merumuskan kurikulum dan hal-hal lain yang terkait dengan bidang akademis, akuntabilitas kinerja dan sebagainya. Pemikiran dan strategi baru mulai bermunculan tentang bagaimana upaya strategis untuk penyelenggaraan institusi perguruan tinggi swasta yang dianggap cukup baik untuk menghadapi tantangan, rintangan dan hambatan yang dihadapi. Untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut maka seyogyanya perlu memperhatikan dan mempertimbangkan beberapa faktor, baik secara internal maupun eksternal. Pemecahan masalah dilakukan melalui metoda pendekatan sistem dengan model Causal Loop Diagram (CLD) yang menekankan pada dampak yang ditimbulkan dari faktor dinamis yang terkait dengan masalah sebab dan akibat yang berpengaruh terhadap penerimaan kuantitas mahasiswa baru. Hasil yang didapat adalah berupa model Causal Loop Diagram (CLD) yang difungsikan sebagai upaya strategis dalam rangka penerimaan kuantitas mahasiswa baru setiap periode.

Kata kunci : Model Causal Loop Diagram, Mahasiswa Baru, Perguruan Tinggi Swasta.

1. Pendahuluan

Dalam menghadapi perkembangan lingkungan yang semakin kompleks terutama pada era globalisasi yang berdampak terhadap meningkatnya tuntutan bersaing dan tetap bertahan untuk tetap maju maka kemampuan memecahkan masalah serta kemampuan manajerial yang efektif bagi setiap pimpinan dari suatu unit menjadi suatu tuntutan yang harus dapat dikuasai dengan sebaik-baiknya.

Mengingat keterhubungan masalah yang satu dengan yang lain maka

pimpinan yang bertanggung jawab dalam suatu unit diharapkan mengenal atau perlu menggunakan pendekatan yang menyeluruh dalam prosesnya untuk mencapai tujuan yang diinginkan, mengalokasi sumberdaya dan membuat perencanaan yang strategis.

Pendekatan yang menyeluruh merupakan suatu pendekatan sistem yang diambil untuk menghadapi persoalan tidak hanya memperhatikan rinciannya saja melainkan kedudukan persoalannya juga dalam perspektif yang lebih luas. Untuk dapat memahami dan menerapkan pendekatan sistem dengan baik terhadap

pemecahan masalah maka perlu untuk memahami atau mengetahui kelemahan dan kelebihan yang dimiliki oleh pendekatan sistem tersebut.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian

Sistem berasal dari bahasa Yunani yaitu 'systema' yang mempunyai arti serangkaian dari obyek-obyek yang digabungkan oleh suatu kerangka interaksi yang teratur atau saling bergantung. Sementara pendekatan adalah suatu cara untuk menangani suatu masalah. Pendekatan sistem merupakan cara untuk menangani suatu masalah berdasarkan berpikir kesisteman. Pendekatan sistem terhadap suatu masalah adalah suatu cara untuk menangani suatu masalah dengan mempertimbangan semua aspek yang terkait dengan masalah itu dan mengkonsentrasikan perhatiannya kepada interaksi antara aspek-aspek yang terkait dari permasalahan tersebut. Jadi pendekatan sistem adalah suatu pendekatan pemecahan masalah yang dilakukan secara sistematis dan menyeluruh (sistemik). Dalam hal ini sistemik adalah suatu analisis dan evaluasi yang memperhatikan seluruh faktor yang berhubungan dengan masalah itu termasuk keterkaitan antar faktor yang bersangkutan.

Pendekatan sistem mendorong untuk membuat model-model guna memahami kejadian-kejadian, pola perilaku yang menyebabkan kejadian itu dan yang lebih utama lagi adalah mengetahui struktur yang bertanggung jawab terhadap pola perilaku itu. Dengan mengetahui struktur yang bersangkutan maka akan dapat mengidentifikasi lebih tepat bagian yang paling memegang peranan dalam sistem itu sehingga untuk dapat mengadakan perbaikan atau perubahan dapat memulainya pada bagian yang harus didahulukan atau diprioritaskan.

2.2. Model Pendekatan Sistem

Model adalah suatu abstraksi dari dunia nyata yang disederhanakan sehingga hanya parameter-parameter dan variabel-variabel yang penting saja yang muncul dalam bentuknya. Sebuah model dapat mencerminkan atau mengabstraksi dari sebuah objek, proses, situasi atau sistem. Secara lebih meluas sebuah model dapat mengungkapkan dan menjelaskan tentang hubungan dari berbagai komponen, aksi dan reaksi dan hubungan sebab akibat.

Model yang digunakan diharapkan dapat disesuaikan dengan permasalahan yang dihadapi agar mempermudah pemahaman dan pemecahan masalah yang dihadapi. Model-model yang digunakan dalam pemecahan masalah dapat diilustrasikan dalam bentuk diagram, gambar, tabel matriks dan model – model yang sering digunakan antara lain adalah :

- a. Diagram venn, sangat berguna untuk kajian kedudukan suatu suprasistem-sistem-sub sistem dan sistem lain.
- b. Diagram pohon, sangat membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan masalah / sistem yang dikaji.
- c. Model kotak hitam yang biasa disebut dengan model masukan – keluaran, yang berarti proses transformasi dari sistem yang isi dan kegiatan didalamnya tidak diketahui (memang sengaja tidak mau tahu).
- d. Model elemen organisasi yang memperhatikan elemen masukan, proses dan keluaran, elemen masukan yang berupa bahan mentah atau sumber daya; proses berupa subsistem organisasi yang mentransformasikan masukan menjadi produk, produk merupakan hasil transformasi masukan yang masih berupa keluaran tahap awal. Keluaran adalah hasil akhir dari proses dan terdapat elemen berupa *outcome* yang diartikan dampak yang diterima oleh sistem dari keluarannya atau tanggapan / reaksi pengguna / lingkungannya kepada keluaran dari sistem.

- e. Diagram pengulangan sebab-akibat, merupakan model yang menekankan pada pertimbangan kompleksitas dinamis dari sistem. Model ini menggambarkan hubungan sebab akibat antar variabel-variabel yang bersangkutan dalam bentuk garis lengkung untuk menghubungkan mana yang merupakan variabel penyebab dan mana yang merupakan variabel akibat.

2.3. Pendekatan Sistem dengan *Causal Loop Diagram*.(CLD)

Model CLD adalah model yang banyak digunakan dalam pemecahan masalah dengan pendekatan sistem yang mempertimbangkan kompleksitas dinamis dari sistem atau untuk mendukung pendekatan sistem dinamik.

Model CLD menekankan perhatiannya kepada hubungan sebab-akibat antar komponen sistem yang digambarkan dalam suatu diagram berupa garis lengkung yang berujung tanda panah yang menghubungkan antara komponen sistem yang satu dengan lainnya. Ujung panah dibubuhi tanda huruf "S" yang menandakan bahwa jika komponen yang mempengaruhi atau sebagai penyebabnya berubah atau meningkat maka komponen yang dipengaruhi akan berubah atau meningkat juga dan tanda huruf "O" menandakan akibatnya berlawanan dengan pengertian bila komponen yang mempengaruhi meningkat maka komponen yang dipengaruhi akan menurun.

Pendekatan melalui model CLD mempunyai beberapa keuntungan antara lain :

1. Mendorong untuk dapat melihat permasalahan secara menyeluruh, baik dari segi cakupan dan waktu sehingga dapat mencegah pemikiran yang sempit.
2. Gambaran rantai hubungan sebab-akibat membuat lebih eksplisit dan dasar pemikiran akan lebih baik.

3. Memungkinkan efektifitas komunikasi dapat berjalan dan perwujudan kerja sama tim akan lebih baik.
4. Membantu mengeksplorasi alternatif kebijakan dan keputusan sehingga konsekwensinya dapat diantisipasi lebih awal.
5. Memungkinkan keberadaan posisi yang baik untuk mengambil keputusan .

Dalam penyusunan CLD perlu diperhatikan beberapa faktor antara lain :

1. Mengetahui batasan masalah atau ruang lingkup.
2. Dimulai dari komponen yang menarik.
3. Mempertanyakan tentang pengaruh dari suatu komponen dan hal apa saja yang mempengaruhinya.
4. Menentukan komponen yang terlibat.
5. Penggunaan kata benda terhadap komponen yang dibahas.
6. Menyegerakan tanda "S" dan "O" saat pembuatan diagram.
7. Pembuatan diagram harus realistis, mudah dipahami agar perubahan diagram jika diperlukan dapat dilakukan secara baik.

3. Pembahasan

Permasalahan untuk mendapatkan mahasiswa baru bagi suatu Perguruan Tinggi Swasta (PTS) yang masih baru atau lama, pada saat ini merupakan masalah krusial dan sangat menentukan bagi kelangsungan atau keberadaan PTS tersebut, karena selain belum terkenal oleh masyarakat ada faktor lainnya yaitu persaingan.

Upaya meningkatkan penerimaan mahasiswa baru bagi PTS merupakan masalah yang kompleks dan penuh tantangan. Memecahkan permasalahan ini diperlukan pemikiran dengan memperhatikan dan mempertimbangkan beberapa faktor internal dan eksternal secara sistematis dengan harapan permasalahan jumlah penerimaan mahasiswa baru akan dapat diketahui hubungannya secara jelas dan menyeluruh.

Melalui studi pustaka, pemikiran dan pengalaman kerja maka beberapa hal yang bersifat aktualita dan perlu diperhatikan dalam hubungan sebab akibatnya adalah sebagai berikut:

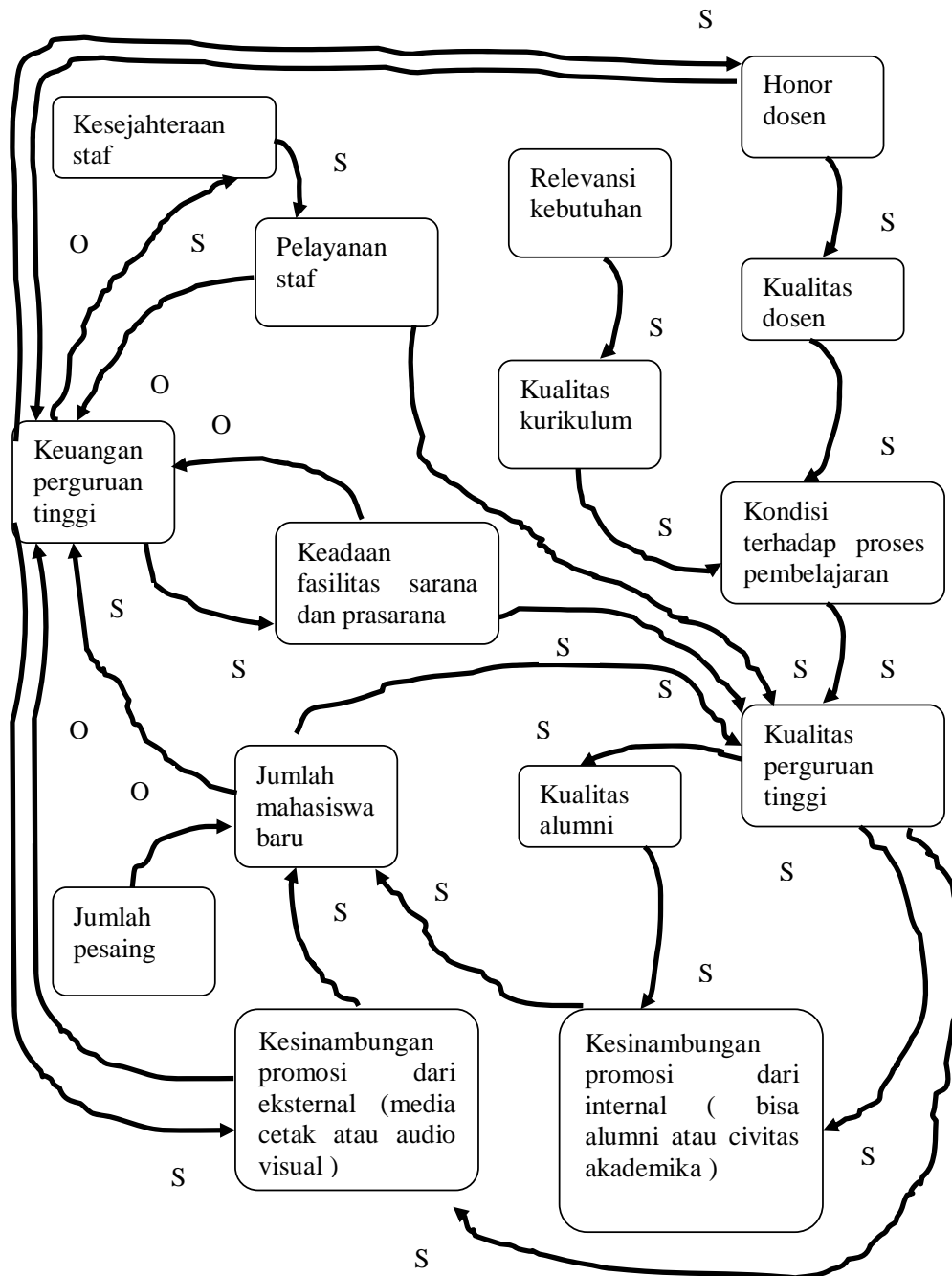
1. Honor dosen
2. Relevansi kebutuhan
3. Kualitas dosen
4. Kualitas kurikulum
5. Kondisi terhadap proses pembelajaran
6. Kualitas perguruan tinggi
7. Kualitas alumni
8. Keadaan fasilitas sarana dan prasarana

9. Kesenambungan promosi dari internal (bisa alumni atau civitas akademika)
10. Kesenambungan promosi dari eksternal (media cetak atau audio visual)
11. Pelayanan staf
12. Kesejahteraan staf
13. Keuangan perguruan tinggi
14. Jumlah mahasiswa baru
15. Jumlah pesaing

Dari beberapa hal di atas setiap unit mempunyai peran yang berarti maka bila dibentuk pemodelan hubungan sebab-akibatnya atau bertanda "S" dan "O" dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1.
Kekuatan hubungan sebab akibat

Tanda "S"	Tanda "O"
<ol style="list-style-type: none"> keuangan perguruan tinggi terhadap : <ul style="list-style-type: none"> honor dosen kesejahteraan staf keadaan fasilitas sarana dan prasarana kesinambungan promosi dari eksternal (media cetak atau audio visual) kesejahteraan staf terhadap : <ul style="list-style-type: none"> pelayanan staf pelayanan staf terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kualitas perguruan tinggi keadaan fasilitas sarana dan prasarana terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kualitas perguruan tinggi kualitas perguruan tinggi terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kesinambungan promosi dari eksternal (media cetak atau audio visual) kesinambungan promosi dari internal (bisa alumni atau civitas akademika) kualitas alumni kualitas alumni terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kesinambungan promosi dari internal (bisa alumni atau civitas akademika) kesinambungan promosi dari internal (bisa alumni atau civitas akademika) terhadap : <ul style="list-style-type: none"> jumlah mahasiswa baru jumlah mhs baru terhadap : <ul style="list-style-type: none"> keuangan perguruan tinggi kualitas perguruan tinggi kesinambungan promosi dari eksternal (media cetak atau audio visual) terhadap : <ul style="list-style-type: none"> jumlah mahasiswa baru kesinambungan promosi dari internal (bisa alumni atau civitas akademika) terhadap : <ul style="list-style-type: none"> jumlah mahasiswa baru honor dosen terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kualitas dosen kualitas dosen terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kondisi proses pembelajaran kondisi terhadap proses pembelajaran adalah: <ul style="list-style-type: none"> kualitas perguruan tinggi relevansi kebutuhan terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kualitas kurikulum kualitas kurikulum terhadap : <ul style="list-style-type: none"> kondisi terhadap proses pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> jumlah pesaing terhadap jumlah mahasiswa baru kesinambungan promosi dari eksternal (media cetak atau audio visual) terhadap keuangan perguruan tinggi Keadaan fasilitas sarana dan prasarana terhadap keuangan perguruan tinggi pelayanan staf terhadap keuangan perguruan tinggi honor dosen terhadap keuangan perguruan tinggi



Gambar. 1 Pendekatan sistem model CLD untuk penerimaan mahasiswa baru
Sumber : Tunas (2007)

4. Kesimpulan dan Saran

4.1. Kesimpulan

Dengan memahami pendekatan sistem model CLD maka dapat terlihat lebih jelas bahwa strategi dan upaya untuk masalah penerimaan kuantitas mahasiswa baru bagi perguruan tinggi swasta tidak hanya memperhatikan atau fokus pada kesinambungan promosi baik secara internal maupun eksternal semata yang biasa dilakukan, tapi banyak beberapa hal yang perlu di perhatikan secara cermat di karenakan setiap unit dapat saling mempengaruhi atau mengakibatkan dampak antara satu dengan yang lainnya.

4.2. Saran

Diharapkan setiap unit dapat dilaksanakan dengan baik dan berkesinambungan serta tidak melupakan proses evaluasi dari setiap kegiatan yang dilakukan.

Daftar Pustaka

Davis, Gordon B. 1995. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*. LPPM dan PT. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.

Malabay. 1998. *Studi Rekayasa Informasi dalam Perencanaan Strategik: Studi Kasus Sistem Informasi Di Fakultas Teknologi Industri Universitas YARSI, Jakarta*.

Malabay. 2006. *Peran Sistem Pendukung Keputusan dalam Pemecahan Masalah*. Komputasi. Tahun VII No.24, Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI, Jakarta.

Malabay. 2006. *Multimedia sebagai Sarana Bisnis Promosi*. Komputasi. Tahun VII No.24, Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI, Jakarta.

Malabay.(2007).*Modifikasi Pemodelan Piramida Rekayasa Informasi untuk Peningkatan Efektifitas Proses Belajar dan Mengajar Aktif Di*

Perguruan Tinggi. Prosiding Lokakarya dan Simposium Nasional. ISBN:979-498-373-X, UNS, Surakarta.

Malabay.(2008).*Perancangan Model Masukan Keluaran dalam Meningkatkan Efektifitas dan Kinerja*. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi. ISBN:978-979-1153-28-7, USD, Yogyakarta.

Malabay. 2008. *Rancangan Matriks Area dan Fungsi Kerja Berbasis Rekayasa Informasi untuk Kebutuhan Pengembangan Program Studi*. Prosiding Seminar Nasional Teknologi IV. ISBN: 978-979-1334-20-4, UTY, Yogyakarta.

McLeod Jr, Raymond. 1995. *Management Information Systems*. Prentice-Hall, Inc, New Jersey.

Tunas, Billy. 2007. *Memahami dan Memecahkan Masalah dengan Pendekatan Sistem*. PT. Nimas Multima, Jakarta.